

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **11-053060**

(43)Date of publication of application : **26.02.1999**

(51)Int.Cl.

G06F 1/18

G06F 1/16

H04N 5/225

(21)Application number : **09-211686**

(71)Applicant : **NEC YONEZAWA LTD**

(22)Date of filing : **06.08.1997**

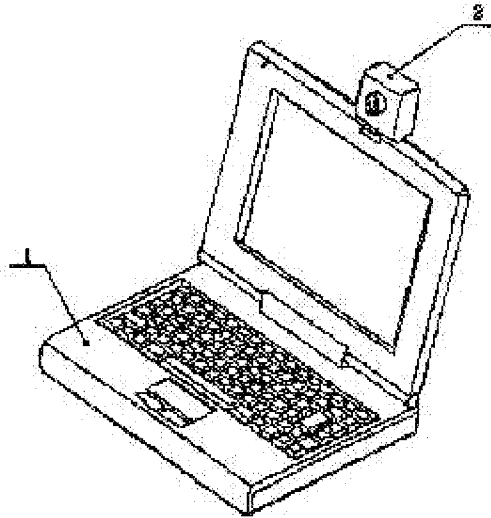
(72)Inventor : **TOSAKA TAKAO**

(54) CAMERA-MOUNTED NOTEBOOK TYPE PERSONAL COMPUTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the connectivity, portability, operability, and expansibility of a CCD camera or video camera on the camera-mounted notebook type personal computer.

SOLUTION: This notebook type personal computer has a connector exclusively for the CCD camera or video camera 2, whose camera unit can be attached to and detached from the connector directly without any cable and further connected even by a cable. As the interface of the camera, USB is employed and other USB adaptive peripheral equipment can be connected and used. This personal computer has a mechanism capable to adjusting the use angle of the camera within an arbitrary range.



CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A camera mounted notebook, wherein it has a connector only for a camera, and attachment and detachment of a camera unit are possible directly without a cable to a connector only for a camera and connection with a cable is also possible.

[Claim 2] The camera mounted notebook according to claim 1, wherein said camera is a CCD camera or a camera for images.

[Claim 3]The camera mounted notebook according to claim 1 or 2 which an interface of said camera is USB and is characterized by the ability to use a camera connector for peripheral equipment corresponding to other USB, connecting as a USB port at the time of intact.

[Claim 4]The camera mounted notebook according to any one of claims 1 to 3 having a mechanism which can be adjusted in the arbitrary ranges for an operating angle of said camera.

[Claim 5]A camera loading method to a notebook sized personal computer detaching [equipping said notebook computer with a connector only for a camera, and] to a connector only for a camera and attaching a camera unit without a direct cable in a loading method of a camera to a notebook sized personal computer, and connecting also by a cable.

[Claim 6]A camera loading method to the notebook sized personal computer according to claim 5, wherein said camera is a CCD camera or a camera for images and has a mechanism which can be adjusted in the arbitrary ranges for an operating angle of a camera.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]Especially this invention relates to the notebook sized personal computer carrying a camera about a notebook sized personal computer.

[0002]

[Description of the Prior Art]Conventionally, connection of the camera in a notebook sized personal computer etc. is connected by the cable.

As shown, for example in JP,7-3019791,U for connectivity or portable improvement, the art building a camera in a personal computer is indicated.

[0003]As a use angle adjustment mechanism of a camera, as shown in JP,5-78170,A, the method of adjusting an operating angle with the method of connecting a personal computer with a camera by an arm is indicated.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]Since the conventional sorted type personal computers did not have an interface connector only for a camera, connection with a camera was made by the cable. As a connection method of the camera in a notebook sized personal computer etc., Since the tangent of the PCMCIA slot or the parallel interface, and the connector for keyboards of the main part of a notebook sized personal computer needed to be carried out by the cable, At the time of camera use, the PCMCIA slot or the parallel interface, and the connector for keyboards were occupied, and it had become the restriction at the time of use. In order to use a cable for connection, it had become the connectivity at the time of use, and a portable cause of a fall.

[0005]Although the camera was fixed to the LCD display by the clip method, or it connected by the arm and the operating angle of the camera was adjusted in the conventional notebook sized personal computer at the time of use of a camera, it is connected by the cable, and is hard to adjust an operating angle, and the position shifted easily. In the type having a camera, the operating angle had restriction.

[0006]The purpose of this invention is to provide the camera mounted notebook which raises the connectivity at the time of the camera use for a CCD camera and ***** in a notebook sized personal computer, and portability.

[0007]

[Means for Solving the Problem] This invention has the following functions in connection of a CCD camera of a notebook sized personal computer or a camera for images, in order to solve an aforementioned problem.

(1) Provide improvement in connectivity and portable improvement at the time of use by having KONEKUKU only for a camera on a main part of a notebook sized personal computer, and attachment and detachment of a camera unit being possible without a cable, and enabling connection with a cable.

(2) By a case where USB (Universal Serial Bus) is used for an interface of a camera formed in a notebook sized personal computer. At the time of camera un-connecting, peripheral equipment (a printer, a keyboard, etc.) corresponding to other USB is connected as a USB port, and improvement in operativity and extendibility is provided by supposing that it is usable.

(3) An operating angle of a camera connected to a notebook sized personal computer can be adjusted without going through stages in the arbitrary ranges, and provide improvement in operativity at the time of camera use.

[0008]

[Embodiment of the Invention] Next, this embodiment of the invention is described with reference to drawings.

[0009] Drawing 1 is a perspective view showing the embodiment of the camera mounted notebook of this invention. The camera mounted notebook shown in drawing 1 is constituted by the main part 1 of a notebook sized personal computer which has an interface for cameras, and the camera 2 connected to it by the connector.

[0010] Drawing 2 is a figure showing the state before camera connection of drawing 1, and expresses the position of the interface connector for cameras. The personal computer body 1 has a connector in personal computer body right lateral the LCD display upper face part 3a, the LCD display left lateral part 3b, the LCD display right lateral part 3c, the personal computer body left lateral part 3d or a part 3e, or plurality, as shown in drawing 1.

[0011] Drawing 3 is a case where USB is used for the interface of a camera, and when the camera is not being used, it is a figure showing the state where the peripheral equipment corresponding to USB was connected to the USB port. The connector of the printer 5 corresponding to USB or the keyboard 6 grade corresponding to USB is connectable with the interface 4 for cameras of the personal computer body 1.

[0012] Drawing 4 is a figure showing the state where the camera was connected by the cable. The camera 2 is connected with personal computer this case 1 by the cable 7. The camera 2 is connected even when he has no cable, as shown in drawing 1.

[0013] Drawing 5 is the figure which expressed about the operation and composition of the use angle adjustment mechanism of the camera. When the camera 2 rotates the camera 2 in the direction of axis A by closing a tip after it lets the spacer 9, the bracket 10, and the spacer 11 pass for the camera axis 8, the play key effect is acquired by friction of each spacer.

[0014] Next, when rotating in the direction of axis B by closing the tip of the shaft 12 after letting the spacer 13, the bracket 10, the spacer 14, and the spacer 15 pass for the shaft 12, an effect can be acquired for a windmill breaking effect by friction of each spacer.

[0015] Therefore, the camera can have the axis of rotation in the direction of the axis A and the axis B, and can fix it in arbitrary positions.

[0016] This invention is not limited to the embodiment mentioned above, and can be carried out by changing variously in the range which does not deviate from a gist. According to the embodiment mentioned above, although the case of the notebook sized personal computer was explained, this invention is applicable also to an electronic notebook and a word processor device.

[0017]

[Effect of the Invention]Since connection of this invention is attained [having no cable and] as explained above, and since connection with a cable is also possible, the improvement and the portable improvement in the connectivity at the time of the camera use for a CCD camera or images are obtained.

[0018]When USB is used for yne TAFE 1 SU of a CCD camera or video cameras, since use of USB peripheral equipment is possible as a USB port, improvement in the operativity at the time of camera un-connecting and extendibility is obtained in the interface for cameras at the time of intact.

[0019]Since the operating angle of a camera can be easily adjusted to arbitrary angles, the improvement in operativity at the time of camera use is obtained.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-53060

(43) 公開日 平成11年(1999)2月25日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	P I
G 0 6 F 1/18		G 0 6 F 1/00 3 2 0 A
1/16		H 0 4 N 5/225 Z
H 0 4 N 5/225		G 0 6 F 1/00 3 1 2 K

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-211636

(22) 出願日 平成9年(1997)8月6日

(71) 出願人 000240617

米沢日本電気株式会社

山形県米沢市下花沢2丁目6番80号

(72) 発明者 登坂 高雄

山形県米沢市下花沢2丁目6番80号 米沢

日本電気株式会社内

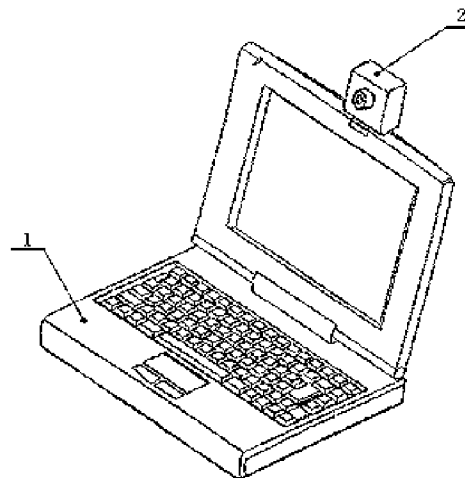
(74) 代理人 弁理士 岩佐 義幸

(54) 【発明の名称】 カメラ搭載ノート型パソコン

(57) 【要約】

【課題】 カメラ搭載ノート型パソコンにおいて、CCDカメラまたは映像用カメラの接続性、携帯性、操作性および拡張性の向上を目的とする。

【解決手段】 CCDカメラまたは映像用カメラ専用のコネクタを有し、カメラ専用のコネクタに直接ケーブル無しでカメラユニットの着脱が可能で、かつケーブルでの接続も可能とする。カメラのインターフェースをUSBとし、カメラコネクタを未使用時に、USBポートとして他のUSB対応周辺機器を接続して使用可能とする。カメラの使用角度を、任意の範囲で調整可能な機構を持つ。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】カメラ専用のコネクタを有し、カメラ専用のコネクタに直接ケーブル無しでカメラユニットの着脱が可能で、かつケーブルでの接続も可能であることを特徴とするカメラ搭載ノート型パソコン。

【請求項 2】前記カメラが CCD カメラまたは映像用カメラであることを特徴とする請求項 1 記載のカメラ搭載ノート型パソコン。

【請求項 3】前記カメラのインターフェースが USB であり、カメラコネクタを未使用時に USB ポートとして他の USB 対応周辺機器を接続して使用できることを特徴とする請求項 1 または 2 記載のカメラ搭載ノート型パソコン。

【請求項 4】前記カメラの使用角度を、任意の範囲で調整可能な機構を持つことを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載のカメラ搭載ノート型パソコン。

【請求項 5】ノート型パソコンへのカメラの搭載方法において、前記ノートパソコンにカメラ専用のコネクタを備え、カメラ専用のコネクタに直接ケーブル無しでカメラユニットを着脱し、かつケーブルでも接続することを特徴とするノート型パソコンへのカメラ搭載方法。

【請求項 6】前記カメラが CCD カメラまたは映像用カメラであり、カメラの使用角度を、任意の範囲で調整可能な機構を持つことを特徴とする請求項 5 記載のノート型パソコンへのカメラ搭載方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ノート型パソコンに関し、特にカメラを搭載したノート型パソコンに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ノート型パソコン等におけるカメラの接続は、ケーブルにより接続されており、接続性や携帯性向上のために、例えば実開平 7 - 3 0 1 9 7 9 1 号公報に示されるように、パソコンにカメラを内蔵することを特徴とした技術が記載されている。

【0003】また、カメラの使用角度調整機構として、特開平 5 - 7 8 1 7 0 号公報に示されるように、カメラとパソコンをアームにより接続する方法で使用角度を調整する方法が記載されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来のノート型パソコン等は、カメラ専用のインターフェースコネクタを有していないため、カメラとの接続がケーブルで行われていた。ノート型パソコン等におけるカメラの接続方法としては、ノート型パソコン本体の PCMCIA スロットか、またはパラレルインターフェースとキーボード用コネクタとをケーブルにて接続する必要があったため、カメラ使用時に、PCMCIA スロットまたはパラレルインターフェースとキーボード用コネクタを占有してしま

い、使用時の制限となっていた。また、接続のためにケーブルを使用するため、使用時の接続性や携帯性の低下原因となっていた。

【0005】また、従来のノート型パソコン等では、カメラを LCD 表示部にクリップ方式で固定したり、アームにより接続してカメラの使用時にカメラの使用角度を調整していたが、ケーブルにより接続されており、使用角度が調整しにくく、また、位置がずれやすかった。さらに、カメラを内蔵したタイプでは、その使用角度に制限があった。

【0006】この発明の目的は、ノート型パソコンにおける、CCD カメラまたは映像用カメラ使用時の接続性および携帯性を向上させるカメラ搭載ノート型パソコンを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明は、上記課題を解決するために、ノート型パソコンの CCD カメラまたは映像用カメラの接続において、次のような機能を有する。

(1) ノート型パソコン本体にカメラ専用のコネクタを有し、ケーブル無しでカメラユニットの着脱が可能で、かつケーブルでの接続も可能にすることにより、使用時の接続性向上かつ携帯性の向上を提供することを特徴とする。

(2) ノート型パソコンに設けられたカメラのインターフェースに、USB (ユニバーサル・シリアル・バス) を用いた場合で、カメラ未接続時に、USB ポートとして他の USB 対応周辺機器 (プリンタ、キーボード等) を接続し、使用可能とすることで操作性および拡張性の向上を提供することを特徴とする。

(3) ノート型パソコンへ接続されたカメラの使用角度を任意の範囲で無段階に調整でき、カメラ使用時の操作性向上を提供することを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】次に、この発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0009】図 1 は、この発明のカメラ搭載ノート型パソコンの実施の形態を示す斜視図である。図 1 に示すカメラ搭載ノート型パソコンは、カメラ用インターフェースを有するノート型パソコン本体 1 とそれにコネクタにより接続されたカメラ 2 により構成されている。

【0010】図 2 は、図 1 のカメラ接続前の状態を示す図であり、カメラ用インターフェースコネクタの位置を表している。パソコン本体 1 は、図 1 に示すように LCD 表示部上面部 3 a、LCD 表示部左側面部 3 b、LCD 表示部右側面部 3 c、パソコン本体左側面部 3 d、パソコン本体右側面部 3 e のいずれか、または複数にコネクタを有する。

【0011】図 3 は、カメラのインターフェースに USB を用いた場合であり、カメラを使用していない場合に

USBポートにUSB対応周辺機器を接続した状態を示す図である。パソコン本体1のカメラ用インターフェース4にUSB対応プリンタ5またはUSB対応キーボード6等のコネクタを接続することができる。

【0012】図4は、カメラをケーブルで接続した状態を示す図である。パソコン本体1とカメラ2をケーブル7で接続する。またカメラ2は、図1に示すようにケーブル無しでも接続される。

【0013】図5は、カメラの使用角度調整機構の動作と構成について表した図である。カメラ2は、カメラ軸8をスペーサ9、ブラケット10、スペーサ11を通した後、先端をかしめることにより、カメラ2が軸A方向に回転する際、各スペーサの摩擦によりブレーキ効果が得られる。

【0014】次に、シャフト12をスペーサ13、ブラケット10、スペーサ14、スペーサ15を通した後、シャフト12の先端をかしめることにより、軸B方向に回転する際、各スペーサの摩擦によりブレーキ効果を効果を得られる。

【0015】したがって、カメラは、軸Aと軸Bの方向に回転軸を持ち、任意の位置で固定することができる。

【0016】なお、この発明は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、要旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施が可能である。上述した実施の形態では、ノート型パソコンの場合について説明したが、電子手帳およびワープロ装置にもこの発明は適用が可能である。

【0017】

【発明の効果】以上説明したようにこの発明は、ケーブル無しで接続可能となるため、またケーブルでの接続も可能であるため、CCDカメラまたは映像カメラ使用時の接続性の向上かつ、携帯性の向上が得られる。

【0018】また、CCDカメラまたは映像カメラのイ*

*インターフェースにUSBを用いている場合は、カメラ用インターフェースを未使用時にUSBポートとして、USB周辺機器の使用が可能であるため、カメラ未接続時の操作性および拡張性の向上が得られる。

【0019】さらに、カメラの使用角度を任意の角度に容易に調整できるため、カメラ使用時の操作性向上が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明のカメラ搭載ノート型パソコンの実施の形態を示す斜視図である。

【図2】カメラ用インターフェースコネクタの位置を表す図である。

【図3】USBポートにUSB対応周辺機器を接続した状態を示す図である。

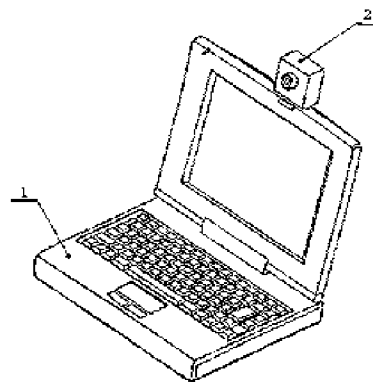
【図4】カメラをケーブルで接続した状態を示す図である。

【図5】カメラの使用角度調整機構の動作と構成について表した図である。

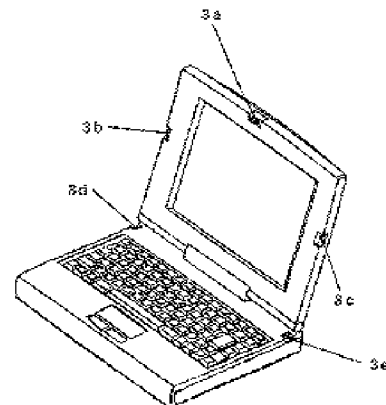
【符号の説明】

- 1 パソコン本体
- 2 CCDカメラまたは映像カメラ
- 3a～3e カメラ用インターフェース位置
- 4 カメラ用インターフェース
- 5 USB対応プリンタ
- 6 USB対応キーボード
- 7 接続ケーブル
- 8 カメラ軸
- 9、11、13、14、15 スペーサ
- 10 ブラケット
- 12 シャフト
- 16 カバー

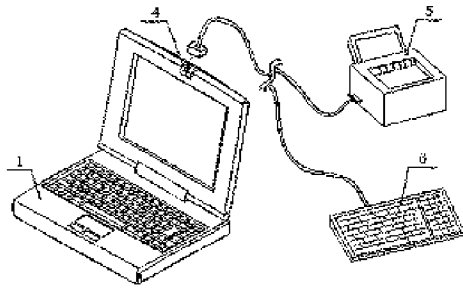
【図1】



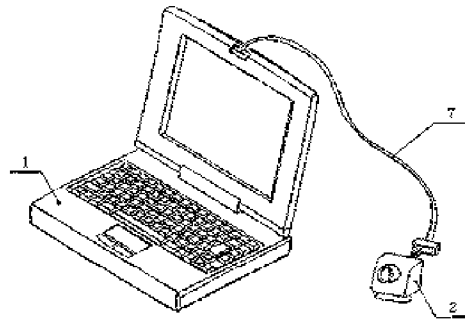
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

